

BAB I

PENDAHULUAN











1.1 Latar Belakang

Saat ini, evaluasi kesehatan janin adalah salah satu perhatian utama dari dokter kandungan. Hampir semua ibu hamil pasti menginginkan kehamilannya berjalan lancar, persalinan berjalan normal, dan melahirkan bayi sehat. Untuk mewujudkan keinginan tersebut tak pelak lagi dibutuhkan pemeriksaan kehamilan yang teratur. Pemantauan kondisi janin selama masa kehamilan dan persalinan penting untuk meminimalkan kematian janin.

Kardiotokografi adalah sarana teknis dengan menggunakan alat elektronik kardiotokograf yang dapat dipergunakan dalam memantau kesejahteraan janin melalui penilaian denyut jantung janin, kontraksi uterus, dan gerak janin dalam waktu bersamaan. Kesejahteraan janin menggambarkan kecukupan oksigenasi dan pertumbuhan janin yang baik, kesehatan ibu, dan volume cairan amnion yang cukup. Pemantauan kesejahteraan janin merupakan hal penting dalam pengawasan janin saat asuhan antenatal dan pada saat persalinan. Persiapan pra konsepsi yang baik akan memengaruhi kesejahteraan janin.

Pada tahun 2009 ada 2,6 juta bayi lahir mati secara global dengan lebih dari 8200 kematian per hari. Setidaknya setengah dari semua bayi lahir mati terjadi pada periode intrapartum. Di antara 133 juta bayi yang lahir hidup setiap tahun, 2,8 juta meninggal pada minggu pertama kehidupan. Pola kematian ini mirip dengan pola kematian ibu; mayoritas terjadi di negara-negara berkembang. Kualitas perawatan terampil selama kehamilan dan persalinan adalah kunci untuk kesehatan bayi dan ibu. (WHO, 2010)

Menurut data BPS mengenai angka kematian bayi di Indonesia, didapatkan angka rata-rata kematian bayi sebesar 34 kematian per 1000 kelahiran. Dimana angka kematian tertinggi ada pada provinsi Papua Barat yang mencapai angka 74 kematian per 1000 kelahiran. Sedangkan angka terendah ada pada provinsi Kalimantan Timur yang hanya mencapai angka 21 kematian per 1000 kelahiran (BPS, 2012)

Top ten countries with the highest perinatal mortality rates - 2012 ^{[6][7][8]}					
Rank	Country	PNMR	Rank	Country	PNMR
1	 Pakistan	40.7	6	 Afghanistan	29.0
2	 Niger	32.7	7	 Bangladesh	28.9
3	 Sierra Leone	30.8	8	 Republic of the Congo	28.3
4	 Somalia	29.7	9	 Lesotho	27.5
5	 Guinea-Bissau	29.4	10	 Angola	27.4
As per 2014 "Save the Children" report for intrapartum stillbirths and neonatal deaths on first day of birth (per 1,000 total births)					

Gambar 1.1 Perinatal Mortality Rates

Dukungan teknologi sangat berperan dalam kemajuan pemantauan janin. Studi berbasis komputer dibidang medis memberikan efek kemajuan besar dalam sistem pakar, sehubungan dengan kualitas dan pencegahan resiko kesalahan manusia. Penggunaan metode *certainty factor* dirasa cocok untuk digunakan karena metode ini cocok dipakai dalam sistem pakar untuk mengukur sesuatu apakah pasti atau tidak pasti. Disamping ide umum dari pemodelan ketidakpastian manusia dengan menggunakan numerik metode *certainty factor* biasanya diperdebatkan, karena sebagian orang akan membantah pendapat bahwa formula (pembobotan) untuk metode *certainty factor* memiliki sedikit kebenaran. Keunggulan lain dari metode ini adalah perhitungannya yang dalam sekali hitung hanya dapat mengolah 2 data saja sehingga keakuratan data dapat terjaga. Oleh karena itu, penelitian dalam analisis pemantauan kondisi janin dengan metode *certainty factor* dirasa penting untuk mengidentifikasi kondisi janin dan melakukan tindakan koreksi penanggulangan gawat janin atau pencegahan operasi yang tidak perlu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, masalah yang dirumuskan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan metode *Certainty Factor* untuk memantau kondisi janin
2. Bagaimana tingkat akurasi dari metode *Certainty Factor* untuk pemantauan kondisi janin

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, diantaranya :

1. Data yang digunakan merupakan data dari hasil pemeriksaan kardiotokografi 32 pasien berbeda selama masa penelitian dan observasi periode 25 Juni 2016 – 28 Juli 2016 di RSIA Budi Kemuliaan Jakarta.
2. Bobot nilai dari setiap atribut ditentukan oleh pakar yang mumpuni dibidangnya, dalam hal ini Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi.
3. User adalah orang yang berkompeten dibidang kesehatan, persalinan, dan mampu membaca data pemeriksaan kardiotokografi dengan benar.
4. Atribut lain yang mungkin bisa mempengaruhi hasil pemantauan kondisi janin yang tidak tertera pada data hasil pemeriksaan kardiotokografi dianggap tidak berpengaruh.

1.4 Tujuan Penelitian

Berkaitan dengan identifikasi masalah yang telah disebutkan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Implementasi metode *Certainty Factor* untuk memantau kondisi janin
2. Mengetahui tingkat akurasi dari metode *Certainty Factor* untuk pemantauan kondisi janin

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah perangkat lunak (sistem pakar) yang dibuat dalam penelitian ini dapat membantu dalam menentukan kondisi janin dengan data kardiotokografi tanpa bantuan pakar, dalam hal ini pakar Kedokteran Spesialis Obstetri & Ginekologi. Dengan sistem pakar yang dibuat diharapkan kondisi janin dapat terpantau dengan baik sehingga mengurangi resiko kematian janin dan kesalahan manusia.

1.6 Sistematika Penelitian

Sistematika dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian yang akan dilakukan, ruang lingkup masalah, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan skripsi.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi penjelasan tentang dasar teori yang digunakan dalam analisis, perancangan, dan implementasi perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang teknis pelaksanaan penelitian berupa alat dan bahan penelitian, desain penelitian dan proses penelitian.

BAB IV HASIL PENELITIAN

Bab ini berisi uraian tentang hasil penelitian dan pembahasan serta analisis terhadap hasil penelitian yang dilakukan.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan penelitian yang telah dilakukan, serta saran dari penulis untuk kegiatan penelitian selanjutnya terkait topik yang dibahas dalam meningkatkan kualitas dan kuantitas hasil penelitian.

